



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	vx
ABSTRACT .....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Faedah Yang Diharapkan .....	3
E. Keaslian Penelitian .....	4
F. Batasan Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kewenangan Pengelolaan Irigasi .....	5
B. Umum .....	6



### III. LANDASAN TEORI

A. Analisa Potensi Ketersediaan Air .....	9
B. Analisa Evapotranspirasi Potensial .....	13
C. Analisa Kebutuhan Air Irigasi .....	14
D. Analisa Kebutuhan Air Non Irigasi .....	22
E. Optimasi Pemanfaatan Air .....	24

### IV. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian .....	27
B. Sekema Bangunan dan Pemanfaatan Air .....	29
C. Pengumpulan Data .....	31
1. Data Potensi Sumberdaya Air .....	31
a. Data Hujan .....	31
b. Data Klimatologi .....	32
c. Data DPS Tanggik .....	32
2. Data Kebutuhan Air .....	32
a. Daerah Irigasi .....	32
b. Pola dan Jadwal Tanam .....	33
c. Jumlah Penduduk .....	34
d. Perikanan .....	34



## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian .....	35
1. Hasil Perhitungan Ketersediaan Air .....	35
2. Hasil Perhitungan Kebutuhan .....	36
3. Imbalanced Air DPS Tanggik .....	41
B. Pembahasan .....	49

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	52
B. Saran .....	53

DAFTAR PUSTAKA .....	55
----------------------	----

LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Koefisien Tanaman Padi .....	16
Tabel 3.2. Kebutuhan Air Irigasi Selama Penyiapan Lahan .....	18
Tabel 3.3. Standar Kebutuhan Air Untuk Domestik .....	23
Tabel 4.1. Data Luas Areal Irigasi DPS Tanggik tahun 2001 .....	33
Tabel 4.2. Pola dan Jadwal Tanam masing-masing Daerah Irigasi DPS Tanggik ...	33
Tabel 4.3. Data Jumlah Penduduk DPS Tanggik tahun 2001 .....	34
Tabel 4.4. Data Luas Kolam DPS Tanggik Tahun 2001 .....	34
Tabel 5.1. Debit Andalan 80 % Pada Masing-masing Bendung DPS Tanggik .....	35
Tabel 5.2. Pridiksi Jumlah Penduduk di DPS Tanggik .....	36
Tabel 5.3. Hitungan Kebutuhan Air Domestik DPS Tanggik .....	36
Tabel 5.4. Pridiksi Luas Kolam DPS Tanggik .....	37
Tabel 5.5. Hitungan Kebutuhan Air untuk Perikanan DPS Tanggik .....	37
Tabel 5.6. Hitungan Kebutuhan Air Non Irigasi DPS Tanggik .....	37
Tabel 5.7. Hitungan Kebutuhan Air Irigasi DPS Tanggik .....	39
Tabel 5.8. Hitungan Kebutuhan Air Irigasi Hasil Optimasi .....	40
Tabel 5.9. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Meoang .....	41
Tabel 5.10. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Meloang Hasil Optimasi ...	42
Tabel 5.11. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Mamben .....	43
Tabel 5.12. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Mamben Hasil Optimasi ...	44
Tabel 5.13. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Kukusan .....	45
Tabel 5.14. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Kukusan Hasil Optimasi ...	46
Tabel 5.15. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Larung .....	47
Tabel 5.16. Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bendung Larung Hasil Optimasi .....	48



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Struktur Model Tangki Mock .....	12
Gambar 4.1. Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian .....	26
Gambar 4.2. Peta Situasi Daerah Pengaliran Sungai .....	28
Gambar 4.3. Sekema Bangunan dan Pemanfaatan Air DPS Tanggik .....	30
Gambar 5.1. Imbangan Air Bendung Meloang .....	42
Gambar 5.2. Imbangan Air Bendung Meloang Hasil Optimasi .....	43
Gambar 5.3. Imbangan Air Bendung Mamben .....	44
Gambar 5.4. Imbangan Air Bendung Mamben Hasil Optimasi .....	45
Gambar 5.5. Imbangan Air Bendung Kukusan .....	46
Gambar 5.6. Imbangan Air Bendung Kukusan Hasil Optimasi .....	47
Gambar 5.7. Imbangan Air Bendung Larung .....	48
Gambar 5.8. Imbangan Air Bendung Larung Hasil Optimasi .....	49

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Data Hujan Harian dan Klimatologi
- Lampiran 2. Debit Tengah Bulanan Hasil Simulasi
- Lampiran 3. Perhitungan Evapotranspirasi Dengan Metode Penman
- Lampiran 4. Hitungan Kebutuhan Air Irigasi
- Lampiran 5. Hitungan Kebutuhan Air Non Irigasi
- Lampiran 6. Pormulasi Fungsi Kendala dan Hasil Keluaran Lindo